

**Année académique : 2021 2022**

**Durée : 3h**

## **INTRODUCTION AUX BASES DE DONNÉES DISTRIBUÉES**

### **SECTION A (1.5 pts)**

**1- Définir :**

- a-** Base de données distribuées (0.5pt)
- b-** Quels sont les objectifs d'une base de données distribuées (0.5pt)

**2- Quelle différence faites-vous entre une architecture client/serveur et une architecture distribuée (0.5pt)?**

### **Section B (17pts)**

Un serveur de bases de données **SRV\_ POSTGRES** héberge le SGBD **POSTGRES**, un second serveur de bases de données **SRV\_ ORACLE** héberge le SGBD **ORACLE**. Les deux serveurs se trouvent dans le même réseau.

On considère le schéma relationnel ci-dessous :

- T\_DEPARTEMENT (CodeD, NomD)
- T\_ETUDIANT (NumE, NomE, PrenomE, DnE, AdrE, SexE, #CodeD)
- T\_FILIERE (CodeF, NomF, #CodeD)
- T\_SPECIALITE (CodeSP, NomSP, #CodeF)
- T\_PROMOTION (CodeP, AnUniP, #CodeSP)
- T\_TYPEUE (CodeTUE, IntituleTUE)
- T\_UNITE\_ENSEIGNER (CodeUE, IntituleUE, CoefficientUE, #CodeTUE)
- T\_MODULE (CodeM, LibelleM, CoefficientM, #CodeUE)
- T\_ENSEIGNANT (NumEns, NomEns, PrenEns)
- T\_ENSEIGNER (#NumEns, #CodeM)
- T\_SEMESTRE (NumSem, Anni\_Univ)
- T\_NOTE(#NumE, #CodeM, #NumSem, TD, TP, EpreuveFinale, Control, Rattrapage)

La base de données relative à ce schéma relationnel sera implémentée en partie sur le serveur **SRV\_ POSTGRES** que sur le serveur **SRV\_ ORACLE**.

# Travail à Faire

- 1- Proposer une distribution efficace du schéma relationnel (sur les deux serveurs).
- 2- A l'aide du langage SQL, implémenter la base de données relative à chacun des deux serveurs.
- 3- Implémenter la/les requête(s) SQL résultant de la modification de la moyenne de l'étudiant (Connaissant son nom et son prénom) sachant que les informations relatives à chaque étudiant se trouvent sur un serveur différent de celui renfermant les notes.

**NB** : cette modification devra impacter les deux serveurs.

- 4- Quels objectifs peuvent motiver à mettre en place ce type de base de données ?

**Présentation** : (1.5 pts)

**Bonne chance et heureuse année !!!**